Die Parasiten der Honigbiene und die durch dieselben bedingten Krankheiten dieses Insects.

Nach eigenen Erfahrungen und dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft von Dr. Eduard Assmuss.

Mit 3 lithographirten Tafeln, 26 Figuren darstellend.
Berlin, Ernst Schotte & Co. 1865. — Preis 18 Sgr.

Der Herr Verfasser ist ein praktischer Bienenzüchter, hat an seinen Bienen öfters Epidemieen bemerkt, ist dabei durch positive Beobachtungen oder motivirte Combinationen besonders auf die Parasiten als Hauptursachen der Krankheiten gekommen und stellt nun zusammen, was ihm überhaupt vom Bienen-Parasitismus aus Praxis und Lectüre bekannt geworden.

Ueber Form und Fassung des Büchleins liesse sich allenfalls mit dem Herrn Autor rechten, weil er sich nicht ganz deutlich gemacht hat, für welche Fraction des Publicums er schreiben wollte. Hatte er (wie man nach dem Wortlaute des etwas ausführlich gerathenen Titels glauben sollte) entomologische Leser im Auge, so erscheinen manche einleitende Details in den einzelnen Abschnitten unnöthig, weil selbstverständlich und bekannt. Wollte er dagegen den praktischen Bienenzüchtern nützlich werden, aber etwa zugleich den strengern Stil der Wissenschaft für sie durch populare Deutlichkeit fasslicher machen — eine eben so schwere als wenig dankbare Arbeit — so werden diese Empiriker an Ausdrücken wie „eucephal, muricate Fleischzähne, Chylusmagen, Perpillen" u. s. w. mit Recht Anstoss nehmen. Das wäre zu bedauern, denn es stehen manche interessante Beobachtungen verzeichnet, von denen im Interesse der Biologie zu wünschen wäre, dass sie von recht vielen Praktikern gelesen und weitern Prüfungen unterworfen würden. In diesem Sinne glaube ich das vorliegende Werk am besten zu empfehlen, wenn ich an einem Beispiele zeige, in welcher Weise der Herr Autor beobachtet hat.

Meloë variegatus, Donowan. Bunter Oelkäfer.

Lebensweise. Der Käfer führt die Lebensweise, wie sie überhaupt der Gattung Meloë zukommt und beim Genus geschildert wurde. Er ist nächst dem folgenden in den meisten Gegenden Europa's der gemeinste Oelkäfer.

Die Larven erscheinen in manchen Jahren in unglaublicher Menge, vorzüglich auf den Esparsettblüthen, Löwenzahn und Ajuga und überfallen mit einer rasenden Geschwindigkeit

die von diesen Blüthen Honig und Pollen einsammelnden Bienen, namentlich auch unsere Honigbiene in grösserer Menge. Sie hängen sich nicht einfach an die Haare der Bienen an, was die Larven anderer Meloëarten thun, sondern sie dringen mit ihrem Körper mit Hülfe der scharfen Oberkiefer und Fusskrallen zwischen die schuppenförmig über einander liegenden Schienen der Bauchringe und zwischen die Kopf-, Prothorax- und Mesothoraxringe. Sie bohren sich oft so tief ein, dass ihr ganzer Körper versteckt erscheint und irritiren dabei die zarten Wachshäute oder die Ringhäute des Kopf- und Bruststückes der Biene, wodurch diese unter starken Zuckungen und Schmerzen stirbt. Die Bienen können sich ihrer von selbst gar nicht entledigen, schleppen sie in ihre Stöcke und man findet sie hier in grosser Menge auf dem Boden des Stockes an den todt oder noch sterbend liegenden Bienen und im Gemüll, in den Fugen des Stockes an den Wänden u. s. w. lebend und sich lebhaft bewegend oder auch todt und eingetrocknet. Zuletzt sterben sie alle, wahrscheinlich Hungers, weil die Bienen sie in ihre Zellen nicht gelangen lassen; schwerlich aber aus dem Grunde, weil ihnen nur die Nester der Anthophoren als Wohnstätte, in der sie ihre weitere Entwickelung durchmachen, angewiesen seien, wie es z. B. ausser Newport, Transactions of the Linnean society vol. XX p. 319, auch von Siebold, Bienenzeitung, Jahrgang X, No. 8, ausspricht. Denn ich habe z. B. in einem faulbrütigen Stocke, der fast gänzlich bienenleer war, von Meloë proscarabaeus zwei Larven in der zweiten Verwandlungsform angetroffen, was ein handgreiflicher Beweis ist, dass die Meloëlarven, wenn ihnen nur die Möglichkeit geboten wird, auch in dem Bau der Honigbienen leben können. (Siehe weiter bei der genannten Art.)

Geographische Verbreitung. Der Käfer ist in ganz Europa, Nord-, Westasien und dem Kaukasus verbreitet, jedoch nicht überall so häufig, wie z. B. in Deutschland.

Apistische Bedeutung. Wie aus der Schilderung der Lebensweise ersichtlich, ist die Larve dieses Käfers, wenigstens die Primitivlarve den Bienen sehr schädlich und wohl die bis jetzt gefährlichste bekannte aller Meloëlarven. In manchen Jahren, wenn sie in grosser Menge erscheint, wimmeln die Bienen von ihr und man sieht mehrere Schritt im Umkreise um die Bienenstöcke herum todte und unter den schrecklichsten Convulsionen sterbende Bienen zu mehreren Hunderten, ja zu Tausenden liegen. Und wie viele mögen nicht schon auf der Tracht von ihnen umkommen! Aber nicht blos die Arbeitsbienen, sondern auch die Königinnen werden von diesen Thieren geplagt. Sie gehen von den Arbeitsbienen, die sie, wie schon oft erwähnt, in die Stöcke importiren,

auf die Königinnen über und verursachen durch ihr Einbohren in die Gelenke auch den Königinnen den Tod*).

Ich selbst habe nur einmal Gelegenheit gehabt, an meinen Bienen im Gouvernement Smolensk diese Meloëlarven zu beobachten. Im Jahre 1861 vom 5. Juni neuen Styls an bemerkte ich die Arbeitsbienen meiner neun Stöcke, welche im Porjetscher Kreise auf einer Haidefläche standen, von der sogenannten Toll- oder Maikrankheit befallen. Einzelne Bienen stürzten aus den Stöcken, fielen vor dieselben hin und drehten sich von Schmerzen geplagt, auf dem Boden im Kreise herum, ohne wieder aufzufliegen, starben jedoch nicht gleich, sondern blieben vor den Stöcken über Nacht liegen und verendeten erst den folgenden Tag. Auch viele von der Tracht zurückkehrenden Bienen fielen ermattet und starben unter convulsivischen Bewegungen. Nachdem ich einige von den Bienen aufhob und genauer betrachtete, fand ich, wie oben geschildert, in jeder Biene einige, in manchen sogar bis achtzehn Meloëlarven zwischen die Bauchringe, in einigen Ringen sogar zwei Larven eingedrungen. Von Tag zu Tag mehrten sich die Todesfälle der Bienen, so dass vor einzelnen Stöcken den Tag über bis 200 Bienen todt oder krank lagen. Bis zum 15. Juni hielten die Sterbefälle gleichen Schritt, von da an nahm das Sterben allmälig immer mehr ab und hörte den 2. Juli ganz auf. Königinnen wurden von den Meloëlarven, wie das bei Köpf geschah, nicht belästigt, wohl aber viele Drohnen, auf die sie jedenfalls von den Arbeitsbienen hinübergingen und die auch starben. Ebenso gingen sie auf die jungen und sogar ganz jungen, eben erst aus den Brutzellen herausgekrochenen Bienen von den Trachtbienen, welche die Larven in den Stock importirten, über und verursachten diesen den Tod. Im Innern des Stockes auf dem Boden befanden sich ebenfalls viele todte und sterbende Bienen. Die Meloëlarven hatten sie meist verlassen und hielten sich versteckt im Gemüll, andere waren im Stock zerstreut, die meisten drangen aber durch's Flugloch und besonders durch die Spalten des Stockes aus diesen wieder heraus.

---

*) Vergl. Köpf, Bienenzeitung, Jahrg. XIV und XVII pag. 191, ferner Dzierzon'sche Theorie und Praxis. Bd. I p. 581. Derselbe (Köpf) verlor im Jahre 1857 von seinen 23 Stöcken neun Königinnen und etwa die Hälfte der gesammten Arbeitsbienen. Wenn man nun durchschnittlich die Volkszahl in einem Stock um diese Zeit (Juni) auf nur 15,000 veranschlagt, so wäre der Verlust an Arbeitsbienen, den Köpf zu beklagen hatte, 172,500 gewesen, und der von diesem Insect herrührte!

Von den Trachtbienen starben meist blos diejenigen, welche Honig einsammelten, weniger von denen, die mit Pollen ankamen. Dies rührte daher, weil die Larven von Meloë variegatus in meiner Gegend vorzüglich auf Ajuga genevensis anzutreffen waren und die Honig einsammelnden Bienen die Blüthen dieser Pflanze in jenem Jahre sehr viel besuchten, was sonst eigentlich nur selten geschieht, da die Nectarien bei Ajuga tief liegen und der Rüssel unserer Honigbienen im Verhältniss zu vielen anderen Bienen kurz ist. Von welchen Pflanzen die polleneinsammelnden Bienen die Meloëlarven mitbrachten, konnte ich mit Gewissheit nicht ermitteln, da die Meloëlarven auf den verschiedensten Blüthen anzutreffen sind und ebenso auch die Bienen von sehr verschiedenen Blüthen Pollen einsammeln. Doch glaube ich, dass die Bienen die Larven von Fragaria collina, von welcher Pflanze sie Blüthenstaub einsammelten und von welcher ich mehrere Larven von Meloë variegatus abkötscherte, herholten.

Die durch diese Meloëlarven verursachten Krankheits- und Sterbefälle der Bienen glichen so sehr den Symptomen der sogenannten Tollkrankheit, welche von bisher noch unbekannten Ursachen entstehen soll und in manchen Gegenden und Jahren die Bienenstöcke sehr herunterbringt, dass ich durchaus kein Bedenken finde, diese Krankheit mit der durch die Larven der Meloë variegatus hervorgebrachten zu identificiren. Etwas würde dagegen wohl sprechen, nämlich, dass der grösste Bienenzüchter unserer Zeit, der geniale, scharfsichtige Dzierzon an seinen Bienen nie Meloëlarven beobachtet hatte, während ihm die Toll- oder Maikrankheit der Bienen häufig vorgekommen ist. Dzierzon ist der Ansicht, dass die Tollkrankheit theilweise vom vergifteten Honig herrühre, den böswillige Bienenhalter den Bienen bei Raubanfällen vorsetzen. Aber auch die Natur selbst soll, seiner Ansicht nach, schädliche Blumensäfte spenden, namentlich gegen Ende der Baumblüthen, wenn der Apfelbaum und die Eberesche blühen, gehen alljährlich bald mehr, bald weniger Bienen an dieser Krankheit zu Grunde, vorzüglich die jungen Bienen, welche die Zellen vor Kurzem verlassen haben*). Die Krankheit wurde überhaupt seit lange**) von vielen Bienenzüchtern beob-

---

*) Bienenfreund aus Schlesien p. 177. Nach ihm sollen an der Tollkranheit im Jahre 1836 in ganz Schlesien alle jungen Bienen der Stöcke zu Grunde gegangen und so mancher Stock durch den Verlust an Bienen ganz ausgestorben sein.

**) Sie war schon den Alten bekannt. Sie nannten sie Kraura und waren der Ansicht, dass sie wohl entstehe, wenn die Bienen Producte einsammeln, auf denen Mehlthau liegt. Namentlich soll sie

achtet und als mehr oder weniger gefährlich geschildert. Die eigentliche Ursache konnte man aber, wie schon bemerkt, nicht ergründen. Es würde Manchem allerdings als gewagt erscheinen, wenn ich die Ansicht Dzierzon's verwerfe und die Tollkrankheit von den Larven der Meloë variegatus Donow. ableite. Warum sollten aber nicht die Meloëlarven, zumal da sie sich so tief in die Bienen einbohren, dass man sie gar nicht bemerkt, und wenn im Bienenstock anwesend, diesen sehr bald verlassen, Dzierzon's scharfem Blick entgangen sein? Gab es denn nicht genug scharfsichtige Beobachter, denen so manches Wichtige entging, was von minder scharfsichtigen nachgetragen wurde? Sind denn überhaupt die Meloëlarven, wie man das oben gesehen hat, nicht schon längst an den Bienen beobachtet worden? Aber die grosse Schädlichkeit derselben blieb bis auf Köpf 1857*) unbekannt. Sollten denn aber wirklich die Meloëlarven nur im Jahre 1857 und zwar bei Köpf allein als den Bienen schädlich aufgetreten sein? Gewiss nicht! Es fehlte blos an sorgfältigen Beobachtungen. Gerade, dass meist die jungen Bienen der Tollkrankheit unterliegen, bestärkt mich noch mehr in meiner Ansicht, dass die Meloëlarven diese Krankheit hervorbringen, weil die jungen Bienen eine noch sehr zarte Haut besitzen und die Meloëlarven diese daher viel leichter irritiren, während manche ältere Biene oft ohne grossen Schaden davonkommt. Auch die Jahreszeit, in welche die Tollkrankheit fällt, nämlich in wärmeren Gegenden im Mai, in kälteren im Juni, spricht für meine Ansicht. Um diese Zeit trifft man gerade auch die Meloëlarven, die sich in wärmeren Gegenden früher, in kälteren später zeigen, nirgends aber nach dem Monat Juni, zu welcher Zeit auch die Tollkrankheit nicht beobachtet wurde.

Ich möchte aber das Entstehen der Tollkrankheit bei den Bienen nicht allein diesem Insekt zuschreiben, sondern es dürfte noch ein anderes Thier, ein Endozoon aus der Ordnung der Gordiaceen diese Krankheit hervorbringen, namentlich Mermis albicans de Sieb. und vielleicht auch noch Gordius subbifurcus Sieb., doch von diesen weiter an den betreffenden Stellen.

Prophylaxis. Um die Bienen vor den Angriffen der Meloëlarven zu schützen, ist es das Gerathenste, wenn jeder Bienenzüchter in seiner Gegend auf die Vertilgung der Oel-

---

in trocknen Jahren vorkommen. (Aristot. VIII. 27. IX. 40. 19.) Vergl. Magerstädt, Bilder aus der römischen Landwirthschaft VI. pag. 207.

*) Köpf, Bienenzeitung Jahrg. XIV p. 191 und die Bestätigung seiner Beobachtung von v. Siebold, ebendaselbst p. 195.

käfer ausgeht. Tödtet er ein Weibchen dieses Käfers, so hat er zugleich gegen 5000 Larven vertilgt, da der Eierstock gegen 5000 Eier zählt. Freilich wird es damit fast ebenso gehen, wie mit den Maikäfern: Man sammelt in Deutschland alljährlich und in manchen Jahren Millionen von denselben, ohne dass es bis jetzt möglich wäre, sie gänzlich auszurotten. Es werden daher die Bienen immerhin mehr oder weniger von den Meloëlarven zu leiden haben. Sieht man aber die Bienen mit diesen Insekten behaftet in ihren Stöcken ankommen, so unterlasse es der Bienenzüchter ja nicht, die vor den Stöcken und in den Stöcken auf dem Boden liegenden todten oder sterbenden Bienen nebst allem Gemüll aufzulesen und auszukehren und in heisses Wasser oder in's Feuer zu werfen, damit die Meloëlarven, die sich auf den Bienen befinden, umkommen und sich nicht im Stock auf andere Bienen begeben.

In sehr eingehender und interessanter Weise behandelt der Herr Verfasser von Seite 26 bis 44 die sogenannte „Faulbrut", die entschieden gefährlichste und der ganzen Bienenzucht feindlichste der Epidemieen, welche er den verderblichen Einflüssen der Buckelfliege Phora incrassata Meig. zuschreibt.

Dass der Autor die Correctur nicht selbst besorgt hat und dass sein Substitut kein Entomolog war, sieht man aus dem gleich anfangs dreimal wiederholten Colosoma. Im Ganzen ist die Ausstattung sauber und bei dem niedrigen Preise darf man billig an der etwas massiven Behandlung der lithographirten Tafeln nicht mäkeln.

C. A. Dohrn.

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 24. Mai theilte der Unterschriebene den versammelten Mitgliedern einen kurzen Abriss der von ihm über Paris und Marseille nach Sicilien (Messina, Catania, Palermo) und demnächst durch Italien (Napoli, Roma, Bologna, Imola, Venezia) gemachten Reise mit, auf welcher natürlich bei der frühen Zeit des Jahres (Ende Februar) und bei der auch im Süden Europa's ungewöhnlich verlängerten Dauer kalten Wetters (bis in den April hinein) von entomologischen Excursionen nur wenig die Rede sein konnte. Selbstverständlich wurden hier und da befreundete Collegen besucht. Die ursprünglich auf den 23. April in Napoli anberaumte